

(19) 世界知的所有権機関
国際事務局(43) 国際公開日
2005 年 10 月 27 日 (27.10.2005)

PCT

(10) 国際公開番号

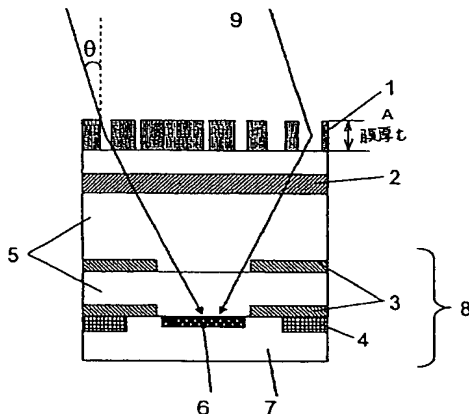
WO 2005/101067 A1

- (51) 国際特許分類⁷: G02B 5/18, 3/00, H01L 27/14 (74) 代理人: 新居 広守 (NIU, Hiromori); 〒5320011 大阪府大阪市淀川区西中島 3 丁目 1 番 2 6 号 新大阪末広センタービル 3 F 新居国際特許事務所内 Osaka (JP).
- (21) 国際出願番号: PCT/JP2004/018746
- (22) 国際出願日: 2004 年 12 月 15 日 (15.12.2004) (81) 指定国 (表示のない限り、全ての種類の国内保護が可能): AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NA, NI, NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM, ZW.
- (25) 国際出願の言語: 日本語
- (26) 国際公開の言語: 日本語
- (30) 優先権データ:
特願 2004-117689 2004 年 4 月 13 日 (13.04.2004) JP
- (71) 出願人 (米国を除く全ての指定国について): 松下電器産業株式会社 (MATSUSHITA ELECTRIC INDUSTRIAL CO., LTD.) [JP/JP]; 〒5718501 大阪府門真市大字門真 1 0 0 6 番地 Osaka (JP).
- (72) 発明者; および
- (75) 発明者/出願人 (米国についてのみ): 歳清 公明 (TOSHIKIYO, Kimiaki).
- (84) 指定国 (表示のない限り、全ての種類の広域保護が可能): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), ユーラシア (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), ヨーロッパ (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, MC, NL, PL, PT, RO, SE, SI, SK, TR),

[続葉有]

(54) Title: CONDENSING ELEMENT AND SOLID STATE IMAGING DEVICE

(54) 発明の名称: 集光素子および固体撮像装置



A. FILM THICKNESS t

(57) Abstract: A solid state imaging device comprising a light receiving element (6) and an Al interconnection (3) is provided with a distributed refractive index lens composed of an assembly of zone-shaped light transmitting films having a width substantially equal to or shorter than the wavelength of an incident light. The zone shape is an eccentric and center-symmetric shape, and the assembly of light transmitting films produces an effective distribution of refractive index.

(57) 要約:

受光素子 6 及び A 1 配線 3 を有する固体撮像素子に、入射光の波長と同程度かそれより短い幅のゾーン形状の光透過膜の集合体からなる分布屈折率レンズを設ける。該ゾーン形状は偏心させた中心対称形状であり、前期光透過膜の集合体を実効屈折率分布を生じる。